

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

Offenlegungsschrift  
11 DE 3222808 A1

- 21 Aktenzeichen: P 32 22 808.2  
22 Anmeldetag: 18. 6. 82  
43 Offenlegungstag: 22. 12. 83

51 Int. Cl. 3:  
A62 B 35/02  
B 60 R 21/10

71 Anmelder:  
Volkswagenwerk AG, 3180 Wolfsburg, DE

72 Erfinder:  
Bürger, Hartmut, Dipl.-Ing., 3300 Braunschweig, DE

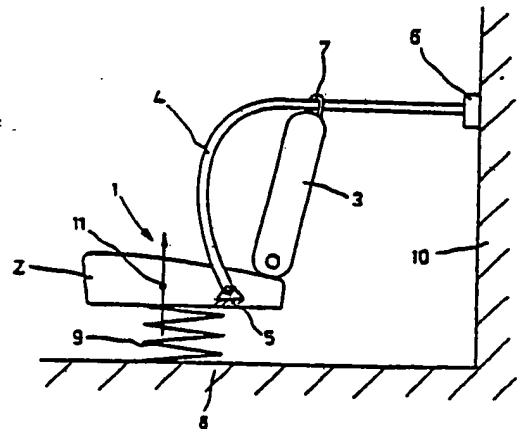
56 Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-OS 30 21 126  
DE-OS 28 27 939  
DE-OS 27 20 789  
DE-OS 24 01 288  
GB 11 33 831

PTO 2003-5615  
S.T.I.C. Translations Branch

64 Sicherheitsgurtanordnung für mit Schwingsitzen ausgerüstete Fahrzeuge

Um den Tragekomfort von Sicherheitsgurten bei mit Schwingsitzen ausgerüsteten Fahrzeugen zu verbessern, soll der im Beckenbereich des Fahrzeuginsassen angeordnete Befestigungs- oder Umlenkbeschlag eines Schultergurtes am Sitzrahmen des Schwingsitzes und die Aufwickelvorrichtung in Höhe der Schultern des auf dem Sitz sitzenden Fahrzeuginsassen an der Karosserie befestigt sein und zwar so, daß der Gurt im wesentlichen horizontal oder senkrecht zur Schwingbewegung des Schwingsitzes in die Aufwickelvorrichtung einläuft. Zweckmäßig ist es dabei auch, wenn an der Sitzlehne in Schulterhöhe des Fahrzeuginsassen ein den Schultergurt führender Durchlaufbeschlag befestigt ist und die Aufwickelvorrichtung im wesentlichen in gleicher Höhe wie der Durchlaufbeschlag an der Karosserie befestigt ist. (32 22 808)



Unsere Zeichen: K 3275

1702pt-we-sch

15. Juni 1982

ANSPRÜCHE

1. Sicherheitsgurtanordnung für mit Schwingsitzen ausgerüstete Fahrzeuge, insbesondere Nutzfahrzeuge, mit einem dem Oberkörper des Fahrzeuginsassen zugeordneten Schultergurt, der von einem in Beckenhöhe angeordneten Befestigungs- oder Umlenkbeschlag zu einer Aufwickelvorrichtung verläuft, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungs- oder Umlenkbeschlag (5) am Sitzrahmen (2) des Schwingsitzes (1) gehalten ist und daß die Aufwickelvorrichtung in Höhe der Schultern des auf dem Sitz sitzenden Fahrzeuginsassen an der Karosserie (10) derart befestigt ist, daß der Gurt im wesentlichen senkrecht zur Schwingbewegung des Schwingsitzes in die Aufwickelvorrichtung einläuft.
2. Sicherheitsgurtanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Sitzlehne (3) des Schwingsitzes (1) in Schulterhöhe des Fahrzeuginsassen ein den Schultergurt (4) führender Durchlaufbeschlag (7) befestigt ist und daß die Aufwickelvorrichtung (6) in gleicher Höhe wie der Durchlaufbeschlag bei besetztem Sitz an der Karosserie (10) befestigt ist.

Unsere Zeichen: K 3275  
1702pt-we-sch

Sicherheitsgurtanordnung für mit Schwingsitzen  
ausgerüstete Fahrzeuge

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sicherheitsgurtanordnung für mit Schwingsitzen ausgerüstete Fahrzeuge, insbesondere Nutzfahrzeuge, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

In Nutzfahrzeugen werden Fahrersitze häufig als Schwingsitze ausgeführt, wodurch der Sitzkomfort bei Fahrt auf schlechten Fahrbahnen verbessert wird. Da die Sitze Vertikalschwingungen bis zu 60 mm ausführen, ist die Benutzung von herkömmlichen, an der Fahrzeugkarosserie an mehreren Punkten befestigten Automatik-Sicherheitsgurten, die also selbsttätige Aufwickelvorrichtungen aufweisen, unbequem und unter Umständen gänzlich unmöglich. Die Sitzbewegung erfordert nämlich eine ständige Veränderung der von der Gurtaufwickelvorrichtung freigegebenen Gurtbandlänge, wobei das Abwickeln von Gurtband von der Gurtaufwickelvorrichtung nur unter einer gewissen, den Fahrzeuginsassen durch unangenehmen Druck belastenden Zugkraft erfolgt. Auf extrem schlechter Fahrbahn ergibt sich sogar infolge des Auftretens größerer Beschleunigungen bei der Schwingsitzbewegung ein Blockieren der Gurtaufwickelvorrichtung, so daß das Abwickeln von Gurtband gänzlich eingestellt wird und der Insasse durch die Sitzbewegung gegen das unnachgiebige Gurtband gepreßt wird.

Dieses Problem kann durch Anbringen des gesamten Gurttes an dem schwingenden Teil des Schwingsitzes gelöst werden. Während die Befestigung der Beckengurtbänder am Sitz bereits bekannt ist und auch schon bei vielen PKW-Modellen praktiziert wird, ist die Befestigung des der Schulter zugewandten Endes des Schulter- bzw. Oberkörpergurttes an der Sitzlehne wegen der Höhe der in einem Rückhaltefall auftretenden, von dem Gurtband auf die Sitzlehne zu übertragenden Kräfte vernünftigerweise kaum realisierbar. Die gesamte Lehnen- und Schwenkbeschlagkonstruktion müßte nämlich wesentlich verstärkt werden, was einen erheblichen Bau- und Kostenaufwand bedeuten würde.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht daher darin, eine Sicherheitsgurtanordnung für mit Schwingsitzen ausgerüstete Fahrzeuge zu schaffen, die die oben erwähnten Nachteile vermeidet.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß dem Kennzeichen des Patentanspruchs 1. Während also der dem Beckenbereich zugeordnete Befestigungs- oder Umlenkbeschlag des Schultergurttes in an sich bekannter Weise an dem Sitzrahmen des Schwingsitzes befestigt wird, soll die Aufwickelvorrichtung in Höhe der Schultern des auf dem Sitz sitzenden Fahrzeuginsassen an der Karosserie befestigt werden, jedoch derart, daß der Gurt im wesentlichen horizontal oder allgemein gesagt senkrecht zur Schwingbewegung des Schwingsitzes in die Aufwickelvorrichtung einläuft. Dadurch wird sichergestellt, daß auch bei größeren vertikalen Bewegungen des Schwingsitzes kaum Gurtband von der Aufwickelvorrichtung abgezogen werden muß, da auch dann keine wesentliche Änderung der Gurtlänge in horizontaler Richtung erfolgt. Zum einen wird dadurch eine bei der Befestigung der Aufwickelvorrichtung an der Sitzlehne erforderliche aufwendige Lehnenkonstruktion entbehrlich, zum anderen bleibt ein guter Tragekomfort des Gurtbandes selbst bei etwa durch extrem schlechte Wegstrecke bedingtem Blockieren der Aufwickelvorrichtung erhalten.

Zweckmäßig ist es dabei, an der Sitzlehne des Schwingsitzes in Schulterhöhe des Fahrzeuginsassen einen den Schultergurt führenden Durchlaufbesohlag zu befestigen und die Aufwickelvorrichtung in gleicher Höhe wie den Durchlaufbesohlag bei besetztem Sitz an der Karosserie anzubringen. Da Schwingsitze vor allem in Pritschenwagen oder Kastenwagen mit Trennwänden eingebaut werden, ist es auch möglich, die Gurtaufwickelvorrichtung karosserieseitig hinter der Lehne des Schwingsitzes eben in Höhe der Schultern des Fahrzeuginsassen anzubringen. Weder eine Verstellung der Lehnenneigung noch der der Sitzposition beeinträchtigen dann die Funktion der erfindungsgemäßen Sicherheitsgurtanordnung.

In der Zeichnung ist in schematischer Darstellungsweise ein Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt, das im folgenden näher erläutert wird. Dabei ist mit 1 der in dem Fahrerhaus eines Nutzfahrzeuges am Fahrzeugboden 8 mittels einer Federanordnung 9 befestigte Schwingsitz bezeichnet, der eine im wesentlichen horizontale Schwingbewegung in Richtung der Pfeile 11 ausführen kann. Der Schwingsitz 1 besteht aus einem Sitzrahmen 2 und einer diesem gegenüber gegebenenfalls über hier nicht dargestellte Mittel in der Neigung verstellbare Sitzlehne 3. Dem Sitz 1 ist ein Sicherheitsgurt zugeordnet, der üblicherweise aus einem sogenannten Dreipunkt-Gurt besteht, von dem in der Zeichnung nur der Schultergurt 4 angedeutet ist.

Dieser Schultergurt verläuft im allgemeinen vom Beckenbereich des hier nicht gezeigten Fahrzeuginsassen diagonal über die Brust zur gegenüberliegenden Schulter und soll im Gefahrenfall den Oberkörper des Fahrzeuginsassen zurückhalten. Der Gurt verläuft daher ausgehend von einem im Beckenbereich am Sitzrahmen 2 befestigten Befestigungs- oder Umlenkbesohlag 5 zu einer in Schulterhöhe seitlich neben oder hinter der Sitzlehne 3 angeordneten Aufwickelvorrichtung 6. Diese Aufwickelvorrichtung 6 ist dabei in einer solchen Höhe angebracht, daß der von der Schulter des Fahrzeuginsassen ausgehende und in die Aufwickelvorrichtung 6 einlaufende Sicherheitsgurt im wesentlichen horizontal oder allgemeiner gesagt senkrecht zur

Schwingbewegung des Schwingsitzes 1 verläuft.

Mit 7 ist noch ein Durchlaufbeschlag bezeichnet, der an der Sitzlehne 3 in Schulterhöhe des Fahrzeuginsassen angebracht sein kann und zur Führung des Gurtes am Sitz dient. Da auf diese Weise auch bei größeren Bewegungen des Sitzes in vertikaler Richtung kaum eine Veränderung der Gurtbandlänge erforderlich ist, eben wegen des im wesentlichen horizontalen Einlaufs des Gurtbandes in die Aufwickelvorrichtung, wird der Tragekomfort eines Sicherheitsgurtes für mit Schwingsitzen ausgerüstete Fahrzeuge wesentlich verbessert. Insbesondere entfällt der sonst bei dem infolge der Sitzbewegung erforderlichen Gurtbandabwicklung auftretende Druck am Körper des Fahrzeuginsassen. Selbst beim Blockieren der Gurtaufwickelvorrichtung 6, etwa infolge sehr schlechter Wegstrecke, ergibt sich keine größere Belastung des Fahrzeuginsassen durch den Gurt, da bei der horizontalen Sitzbewegung kaum eine Gurtlängenveränderung erfolgt. Zwischen der feststehenden Aufwickelvorrichtung und dem mit dem Sitz horizontal sich auf und ab bewegenden Durchlaufbeschlag 7 führt der Gurt vielmehr etwa eine Kreisbogenbewegung aus, bei der die Gurtlänge etwa gleich bleibt.

-6-

Leerseite



10 05

7

Nummer:

32 22 808

Ir:

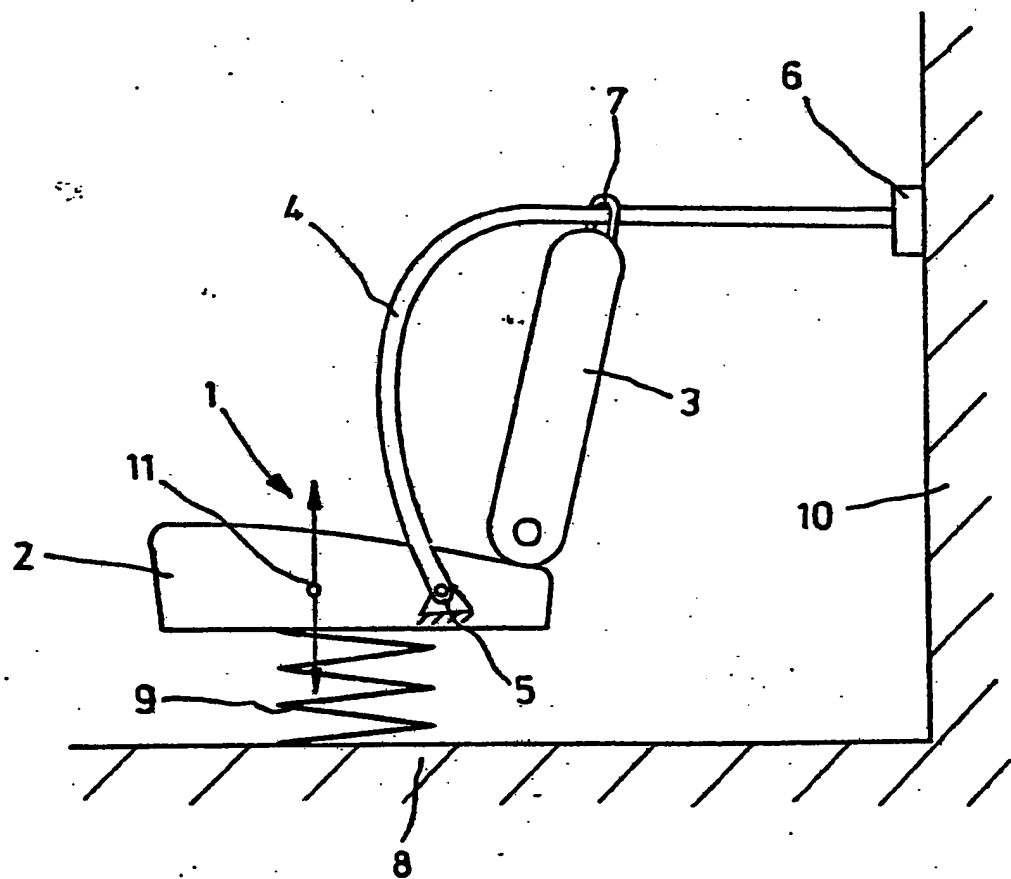
A 62 B 35/02

Anmeldetag:

18. Juni 1982

Offenlegungstag:

22. Dezember 1983



**WEST**

Generate Collection

Print

L4: Entry 1 of 2

File: EPAB

Dec 22, 1983

PUB-NO: DE003222808A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3222808 A1

TITLE: Safety belt arrangement for vehicles fitted with swing seats

PUBN-DATE: December 22, 1983

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BUERGER, HARTMUT DIPL ING

DE

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

VOLKSWAGENWERK AG

DE

APPL-NO: DE03222808

APPL-DATE: June 18, 1982

PRIORITY-DATA: DE03222808A (June 18, 1982)

US-CL-CURRENT: 280/802

INT-CL (IPC): A62B 35/02; B60R 21/10

EUR-CL (EPC): B60R022/02; B60R022/26, B60N002/50

## ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> In order to improve the wearing comfort of safety belts in the case of vehicles fitted with swing seats, the attachment or deflection fitting of a shoulder belt, arranged in the lap area of the vehicle passenger, is to be attached to the seat frame of the swing seat and the reeling device is to be attached to the bodywork at the shoulder height of the vehicle passenger sitting on the seat, specifically such that the belt runs into the reeling device essentially horizontally or perpendicular to the swing movement of the swing seat. In this case, it is also expedient for a run-through fitting guiding the shoulder belt to be attached to the backrest at the shoulder height of the vehicle passenger and for the reeling device to be attached to the bodywork essentially at the same height as the

run-through fitting. 